P&CのLCRイコライザ・ユニットによる

ステレオ・フォノイコライザ・プリアンプの製作

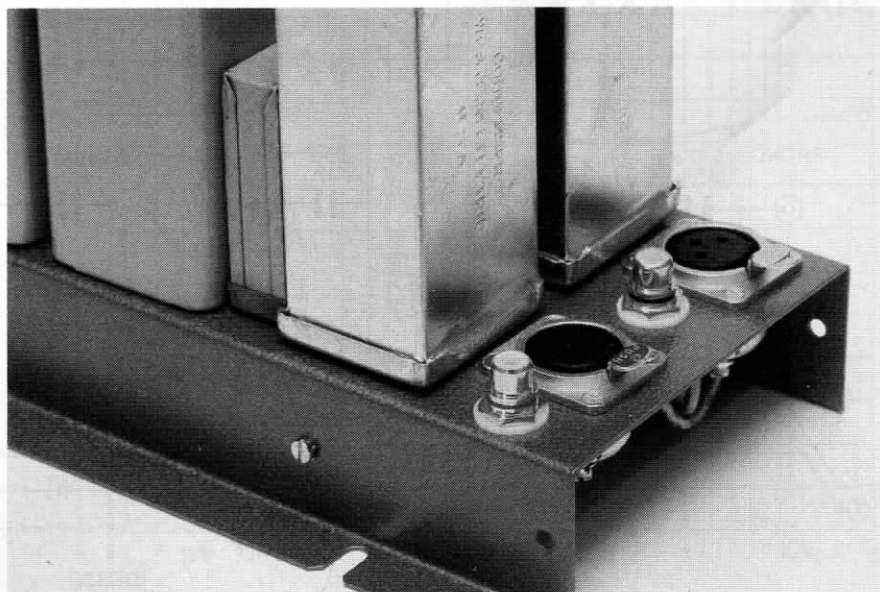
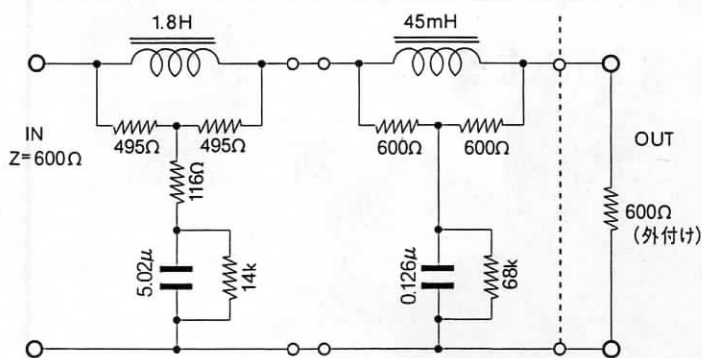
新　忠篤

POWER
ON
OFF
MUTING
OUT
IN
VOLUME
SOURCE
CD
PHONO
LCR PHONO EQUALIZER AMPLIFIER
Tadaatsu Atarashi

レコード愛好家なら一度は試してみたいLCRイコライザ

東京・西新宿の「P＆C」からチョークにWEのコア材を使用したLCRイコライザ・ユニットが発売された．同店では完成品のイコライザ・アンプを準備中のようだが，アンプにはいろんなヴァリエーションがあってもいいと思い，私流にこのユニットを料理することにした．**第1図**がイコライザ・ユニットの回路図である．出力側にある600Ωは組み込まれていない．

多くのマニアがLCRイコライザに興味があっても，おいそれと腰が上がらないのは出力インピーダンスが600Ωのライン・アンプを用意しなければならないからである．600Ω出力のアンプは当然コストが嵩む．もっと気軽にできないものかと考えていたところに，以前製作した600Ω出力をカソードフォロワで取り出せるWE-141Aアンプのことが頭に浮かんだ．141Aアンプは本誌1999年12月号に発表したことがあるので覚えている読者もいると思う（「古典球アンプの作り方楽しみ方-2」に収録）．

本来141AアンプはWE-142Aや143Aパワー・アンプをマルチ駆動するために用意されたゲイン可変型のライン・アンプである．私はWE-95Aアンプ（43プッシュプル単段アンプ）の前段にして良い結果が得られた．回路は2段増幅＋カソード・フォロワで低コストで600Ωアウトが得られるメリットがある．

●LCRイコライザの入力はRCAとキャノン型を用意．後はWEのコンデンサ

〈第1図〉
LCR型イコライザの内部接続図

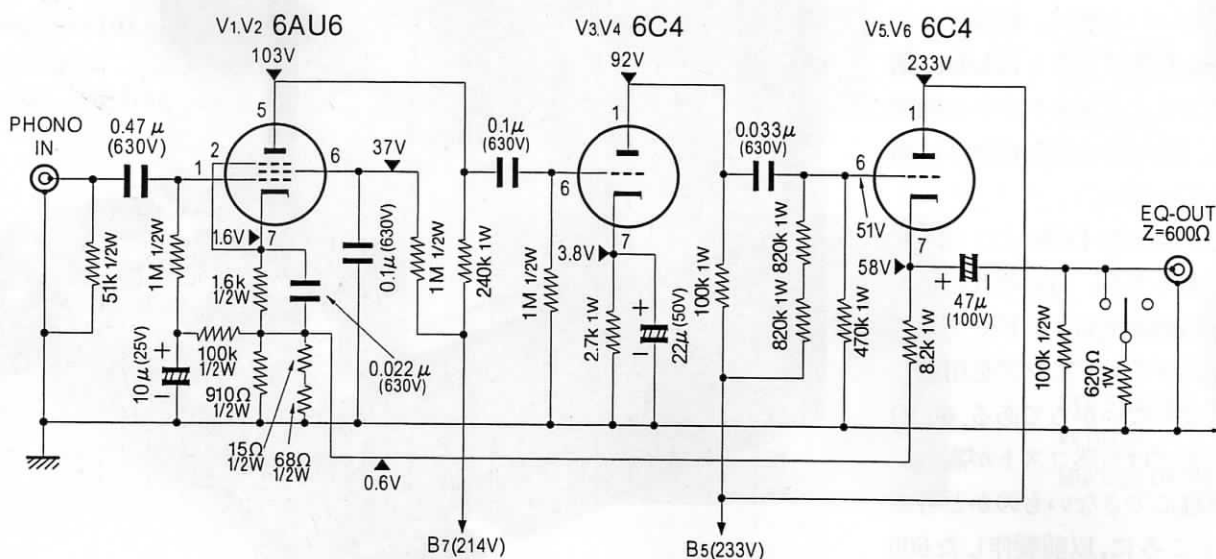
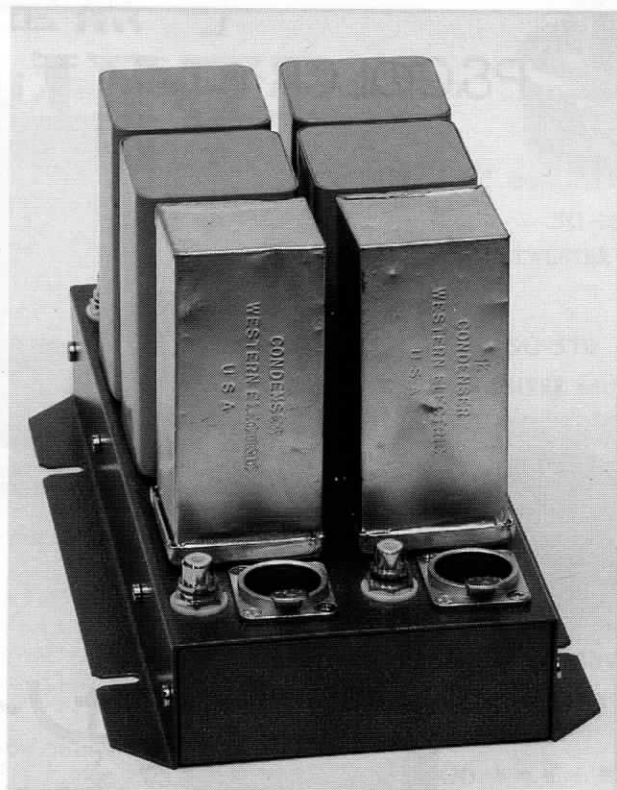
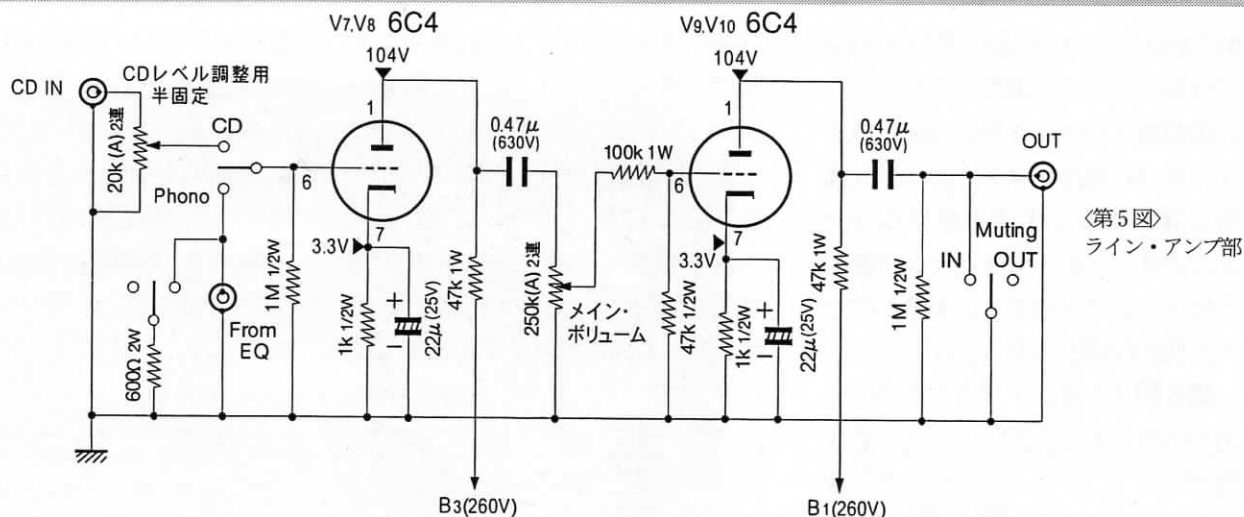
●LCR型イコライザの外観．ユニットはP&C製

ゲイン40 dBの600 Ω出力ライン・アンプ

WE-141 Aアンプは NFB量を変化させて20 dBから50 dBまで10 dBステップでゲインを変える機能を持っている．**第2図**は本機のPHONO増幅部でゲインを40 dBに設定した．以前141 Aアンプを製作したときに感じたのだが，NFBを深くして低ゲインにすると音に躍動感がなくなってしまう傾向があった．オリジナル回路の使用真空管は初段が6 J 7で2段目とカソードフォロワ段が6 SN 7だが，本機ではMT管の6 AU 6と6 C 4×2で構成した．人気のない7-PINのMT管に活躍の場を与えたかったからだ．

141 Aアンプは K-K帰還の NFB回路が特徴である．NFB量は6 AU 6のカソード回路とグラウンド間の910 Ωの時が最大で，アンプゲインが最小の20 dBである．910 Ωとパラに入った抵抗でアンプ・ゲインを調整する．15 Ωの時が50 dB，15 Ω+68 Ωの時が40 dB，15 Ω+68 Ω+300 Ω（いずれもシリーズ接続）の時が30 dBになる．本機では40 dBにセットした．

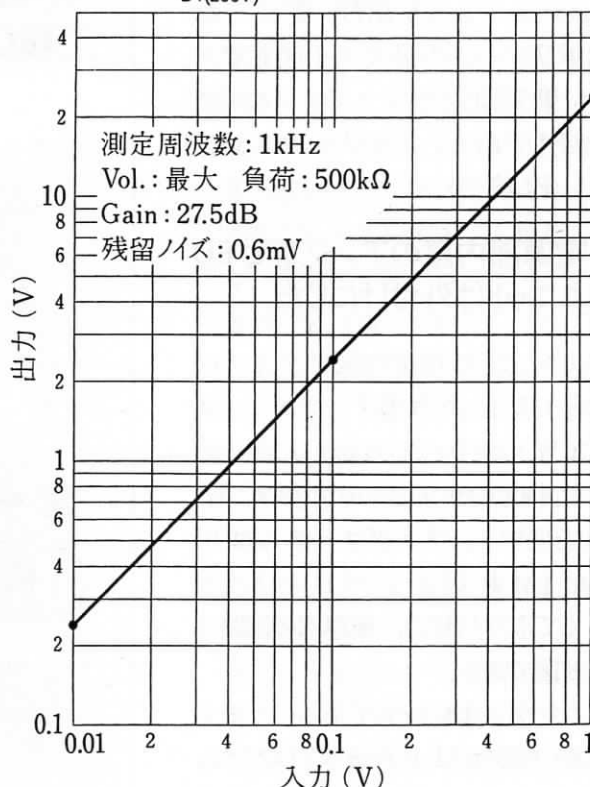
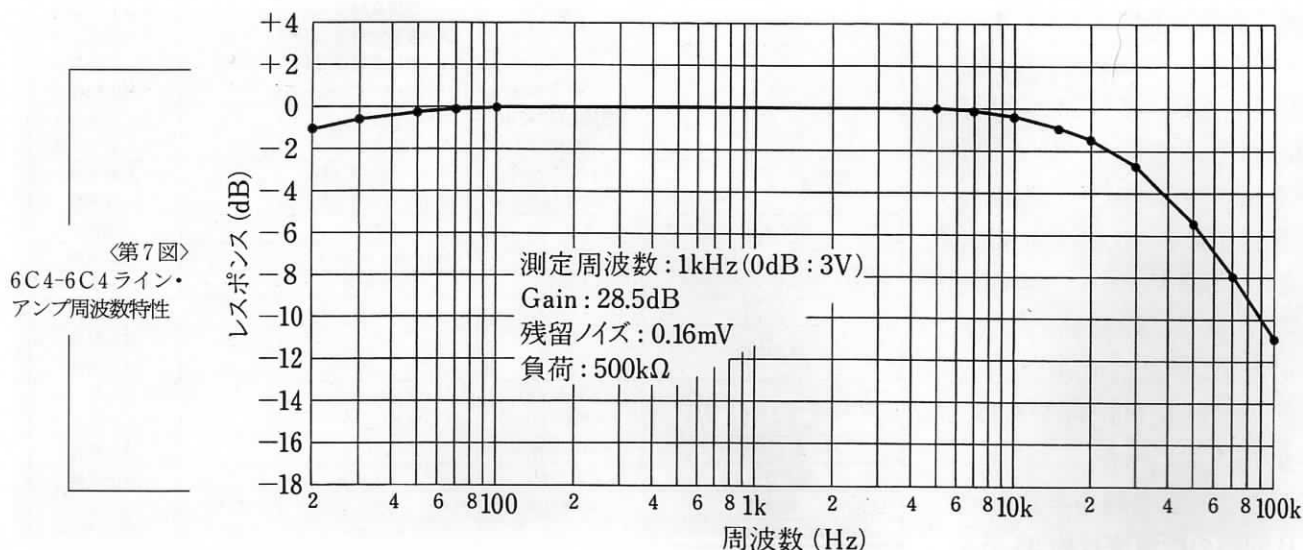
600 Ωアンプの電気特性

まず，一番気になるフラット・アンプが600 Ω負荷の時，いかなる特性を示すかを調べてみた．**第3図**の(1)は出力段の620 Ωをオープンにした時（負荷抵抗100 kΩ）の入・出力特性である．ゲインは実測で39.3 dBだった．出力35 Vまでリニアの特性を示した．参考までに620 Ωの純抵抗負荷にしてみた．オープンの

〈第2図〉フォノ増幅アンプ部（600 Ω出力）

〈第5図〉
ライン・アンプ部

いので事前にレイアウトスケッチを原寸大で行った．第1段階はラグ板上の処理，第2段階ではラグ板から真空管ソケットへの配線，最後にラグに抵抗とコンデンサをとりつける．信号ラインはそれらの作業がすべて終わったあと行った．

試聴

最近ステレオLPを自宅ではめったに聴かなくなってしまった．自宅にはほとんどSP用カートリッジしかない．カートリッジホルダを調べてみるとステレオ用のシュアーV 15 Type IVが出てきた．「管球王国」誌のアナログ試聴で，このカートリッジを再認識したのだった．アームはSME-3010R，ターンテーブルはテクニクスSP-15である．パワー・アンプは3A5-205Dシングルのステレオ・アンプで，スピーカはB&WのSS-25である．

レコード棚の中で目についたジョコンダ・デヴィートとエトヴィン・フィシャーのブラームス：ヴァイオリン・ソナタ第1番と第3番（東芝 HA 5036）を取り出した．このレコードは社会人になった

〈第6図〉 6C4-6C4ライン・アンプ入出力特性

〈第7図〉
6C4-6C4ライン・アンプ周波数特性

●内部のようす．2CP 601は東京光音250 k 2連のボリューム

1964年に買ったもので，思い出深い．まだ私のLPコレクションが数十枚だった頃から棚の隅にある盤で

GIOCONDA DE VITO
EDWIN FISCHER
VIOLIN SONATA NO. 1 IN G MAJOR & NO. 3 IN D MINOR / BRAHMS
ANGEL RECORDS

●ブラームス：ヴァイオリン・ソナタ第1番他〈東芝 HA 5032〉

ある．

第3番の第1楽章に針を落とした．シュアーのV 15は音ミゾの底をなめるようにトレースすると書くと，なにやら宣伝文句のようだが，何回もかけて荒れたレコードもひずみ感を伴わないで聴ける．颯爽と登場する黄金色のデヴィートではなく，ビロードの感触の音が出てきた．過去に何回か作ったLCRイコライザの音とはちがってソフトな肌合いの音である．感動的な緩徐楽章である第2楽章に入った．艶消しの音色でブラームスを弾くフィッシャーの味わい深さは格別だった．

このイコライザ・アンプは次回の「ミニコンサート」（3月26日（土）16：00-18：00，於：アムトランス・ショールーム，要予約 03-5294-0301）で私の自作した他のフォノ・イコライザと鳴き比べを行う予定である．興味のある方は是非来場されたい．

〈第8図〉
本機の電源部